

RAS Reinhardt Maschinenbau GmbH
 Richard-Wagner-Str. 4-10
 71065 Sindelfingen · Germany
 +49-7031-863-0
 www.RAS-online.de

Metall-Biegeteile in Glasfassaden



Wer sich ein Hochhaus mit einer Glasfassade vorstellt, denkt vermutlich nicht daran, wie viele Biegeteile aus Metall darin verbaut sind. Genau auf diesen Industriezweig hat sich das kanadische Unternehmen BVGlazing spezialisiert und biegt die verwendeten Kanteile auf einem Biegezentrum RAS Multibend-Center und einer XLTbend Up-Down-Schwenkbiegemaschine.

Das Geschäftsführer Tony Manders erklärt, dass sich BVGlazing vorwiegend auf Hochhäuser mit Glasfassaden spezialisiert hat. Das Werk in Toronto konzentriert sich hauptsächlich auf das Volumengeschäft und einfachere Glasfassaden.

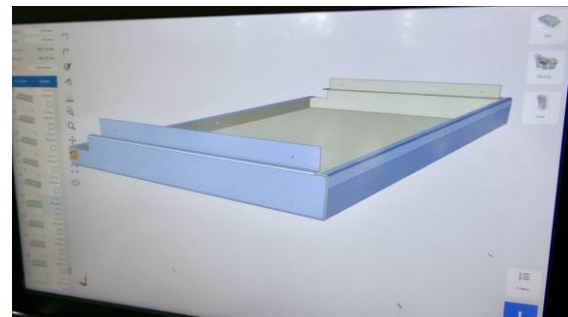


Um der Nachfrage standzuhalten ist dort das vollautomatische RAS Multibend-Center Biegezentrum im Einsatz. Im Werk in Niagara Falls liegt der Fokus auf sehr individuellen und komplexen Glaselementen, die als selbsttragende Module konstruiert sind und vor die Beton- oder Stahlkonstruktion gesetzt werden. Etwa 500 solcher Module verlassen jede Wo-

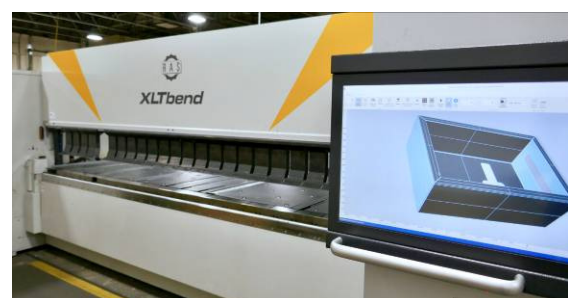
che die Stadt der weltbekanntesten Niagara-Wasserfälle.

Die XLTbend RAS 71.40 mit einer Biegelänge von 4060 mm und einer maximalen Blechdicke von 2,5 mm Stahlblech ist für die Bedürfnisse von BVGlazing wie geschaffen. Meist werden entweder dünnere verzinkte Stahlbleche oder bis zu 3mm dicke Aluminiumkassetten auf der XLTbend gebogen. Vielfach sind die Biegeteile gar nicht unbedingt groß, benötigen jedoch aufgrund der Kon-

struktion zwei Werkzeugaufbauten. Dies ist erforderlich, wenn etwa die kurze Seite einer Fassadenkassette flächenbündig zur Langseite gebogen werden soll.



Die Bendex Software errechnet nach dem Import einer STEP-Datei des Biegeteils die ideale Biegefolge bereits am Büro-Arbeitsplatz. Im automatisch erzeugten Programm ist auch der Werkzeugaufbau enthalten. Den Programmablauf und Werkzeugaufbau kann sich Jeremy Pasma bereits in der Arbeitsvorbereitung als Biegesimulation ansehen, bevor er die Programme in die Jobliste der Maschine sendet.



Der Bediener an der Maschine ruft nur noch das bereitgestellte Programm auf, setzt die Werkzeuge entsprechend der Rüstanleitung ein und schon kann der Biegeauftrag starten. Nahezu alle Fassadenkassetten haben Biegungen nach oben und unten. "Da die XLTbend in beide Richtungen biegt, ist kein Wenden der flächigen Paneele notwendig", beschreibt Werkleiter Stephen Worthy die Arbeitserleichterung für den Maschinenbediener.



Die Anschlagfinger der XLTbend positionieren die Platine für jede Biegung auf der Biegelinie. Sauger vor den Anschlagfingern halten das Biegeteil in Position. Dadurch kann der Doppelbieger komplette Sequenzen mit mehreren positiven oder negativen Biegungen automatisch abarbeiten, ohne dass der Bediener in den Biegeablauf eingreifen muss. Durch diese automatischen Biegefolgen erreicht die XLTbend eine Präzision, bei der die vielen ineinander greifenden Bauteile perfekt zusammenpassen. Diese Qualität hängt zudem nicht von der Qualifikation des Maschinenbedieners ab, wie es bei einer Gesenkbiegepresse der Fall ist.



Jeder Architekt bringt andere Vorstellungen mit, wie die Gebäudefassade gestaltet sein sollte. Daher ist bei hohen Gebäuden die Stückzahl benötigter Biegeteile zwar beachtlich groß. Da BVGlazing die Glasmodule gemäß dem Baufortschritt anliefern muss, wird die Gesamtstückzahl auf mehrere kleine Fertigungslose aufgeteilt werden. Das fordert von der XLTbend höchste Flexibilität und absolute Wiederholgenauigkeit.

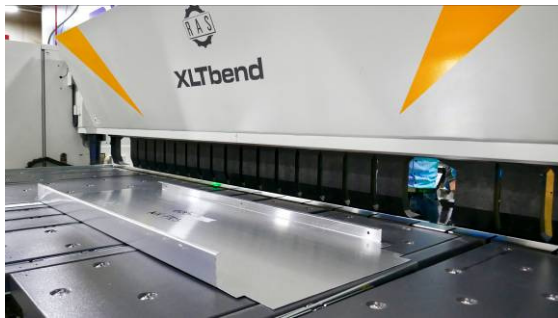


Doch zurück zur Eingangsfrage. Wo findet man denn eigentlich die Biegeteile an einer Glasfassade? Da wären teilweise rein optische vertikale und horizontale Profile, die die Glasfassade nach Architektenwunsch gliedern und strukturieren. Manchmal umfassen diese Profile tragende Pfeiler und Stützen der Gebäudekonstruktion. Bei vorgehängten Glasfassaden verdecken hinter dem Glas montierte gebogene Metallkassetten die Durchsicht auf die betonierten Etagenböden und -decken. Häufig sind sie aus Gründen der Wärmedämmung isoliert und daher aus einer inneren und äußeren Kassette quasi als Sandwich aufgebaut. Auch die sich ins Gebäudeinnere erstreckende Fensterseite einhält eine Vielzahl meist schlanker Profile. Rechnet man all diese Metallkomponenten auf einen Wolkenkratzer hoch, bekommt man ein Gefühl dafür, weshalb die Maschinen bei BVGlazing zweischichtig mit Aufträgen gefüllt sind.



Da viele Biegeteile Sichtseiten der Gebäudehülle sind, dürfen sie beim Biegen nicht verkratzt werden - ein weiterer Vorteil des schonenden Schwenkbiegens gegenüber dem Biegen auf Gesenkbiegepressen. Vom Charakter her sind die Biegeteile bei BVGlazing sehr unterschiedlich. Großflächige Metallkassetten wechseln sich mit schlanken Profilen ab. Diese besonderen Herausforderungen meistert die XLTbend indem sie sich von der Vorderseite der Maschine und von hinten bedienen lässt. Bei großflächigen Kassetten, arbeitet der Werker von der Anschlagseite während er bei profilartigen und schmalen Teilen

seinen Arbeitsplatz vor die Biegewange verlegt.



Flexibilität, innovative Fassadengestaltung und Präzisionsarbeit sind Eigenschaften, die sich BVGlazing in seiner 60-jährigen Firmengeschichte erarbeitet hat.

Sichtbare Ergebnisse sind moderne Glasfassaden, die man an Hochhäusern in Kanada, USA aber auch in Australien bewundern kann.



BV Glazing Systems

5855 Garner Road
Niagara Falls
Kanada

www.bvglazing.com